

Geologia

443

Geologia.

443.



*Physic. 429*

*369*











8  
8231  
  
**SAMUELIS REYHERI,**

JC. & Mathematici Kiliensis,  
**Experimentum Novum,**

Quo

**AQUÆ MARINÆ  
DULCEDO,**

Die VI. Febr. Ann. clb lbc MDC.

examinata, describitur.

---

Kiliæ Holsatorum

Prostat Lipsiæ apud Joh. Sebast. Riechel.

Typis Joach. Reuman, Acad. Typogr.

5



**VIRO**  
*Géneroso atque Amplissimo,*  
**DN. PAULO KOLBLATHIO,**  
**Hereditario in Screvenborn,**  
**Fautori & Amico**  
*honoratissimo*  
**S. P.**













**N**on tantum in Te, Vir Generose, sed in totum etiam Orbem Literarium paulo curiosiorem injuriosus essem, si periculum Te svadente, Teque adjuvante nudi-  
us decimus factum publici juris facere, ulterius differ-  
rem. Nihil jam dico de lauto, quo me in prædio Tuo ele-  
ganti excipiebas prandio, deque jucundis rem Oecono-  
micam, nec non Mathematicam concernentibus colloquiis, quæ  
tunc à Te longo rerum usu, & cum exteris regiones visitares,  
experientia edocto movebantur.

§. 2. Sed sine ulterioribus ambagibus, quid in mari hoc tem-  
pore congelato egerimus, exponam. Nosti ante multos annos  
me ex muliere quadam in nostro portu tempore hyberno ex  
aqua marina lavante lintea, audivisse, aquam marinam eo tempore,  
quo glacie premitur, sale destitutam esse.

§. 3. Nuper etiam ex Piscatore mytilos sive musculos mari-  
nos per foramen glaciei ex fundo maris extrahentem, cum de  
falsedine aquæ marinæ ipsum percontarer, audivi, ipsum cum aliis  
credere; omnem aquam marinam sub glacie latitantem salis ex-  
pertem, & instar fluvialis dulcem esse.

§. 4. Sapius ergo de hujus dulcedinis causa sollicitus fui,  
nunquam tamen alias, nisi hac satis frigida & constante hyeme  
in mentem venit, non tantum, an salis aliquid in aqua frigore  
compressa relictum; sed etiam, si aliquid super esset, ad quem  
profunditatis gradum demersum esset sal marinum, tentamen  
instituere: nec etiam facile rem hanc aggredi ausus fuisset, nisi  
Tu, Vir Generose, mihi non tantum stimulos addidisses, sed etiam  
subsidia & opem ferre promisisses.

A 2

§. 5. Die

2. 1. 1. 2



# EXPERIMENTUM.

§. 5. Die igitur II X. Idus Februarias circa meridiem e regione Castelli Regii, cui *Fridericia* nomen est, perfregimus glaciem, quæ XII. pollices sive unum pedem crassa erat, & deprehendimus:

1. Frusta glaciei fuisse dulcissima.
2. Aquam glaciei proximam itidem sale destitutam.
3. Aquam mediante siphone sesquipc-dali extractam modicè salam.
4. Aquam per siphonem quinque pedes longum (*ut in Figura I.*) haustam adeo salam fuisse, ut unus cantharus sive quatuor libræ Romanæ istius aquæ igni appositæ, & in vaporem redactæ, unciam unam cum sesquiscrupulo salis marini relinquere. Et hic nostri tentaminis fuit processus ac eventus.

§. 5. Nunc



§. 6. Nunc aliquis cum Cassio, quem Cicero in Orat. in M. Anton. Philippica 2. c. 6. laudat, quærere posset; Cui BONO? cui respondeo; Experimenti huius leviculi insignem esse usum, quem admodum ex sequentibus patebit. Ut autem, quæ proferenda sunt, evidentiora & magis perspicua fiant, aliquot proponendæ & mathematicæ resolvendæ erunt quæstiones, quarum

I. Quæstio.

*Quanam dulcedinis huius sit causa?*

Duas dare possumus causas, quarum

1. Aquæ compressio, simulque particularum salinarum expressio.
2. Salis gravitas, ob quam sponte fundum petit.

§. 1.

**A**d priorem quod attinet, certum est, aërem quidem ob vim elasticam non tantum frigore, sed etiam machinis comprimi posse. Longè alia autem aquæ est natura, quæ machinis minimè, frigore autem facillime comprimi, calore verò attenuari potest.

§. 2. Videmus etiam præcipuè autumnali tempore aquam marinam remis vel baculis, aut ventis agitatum noctu scintillare & lucere, cujus causam esse particularum salinarum excussionem cum Cartesio *Meteororum cap. 2. n. 9.* ponimus.

§. 3. Quod autem melius tempore autumnali, quam hyberno aut æstivo hæc maris scintillatio observetur, ideo fieri puto, quia tempore æstivo aqua marina laxior, nec tam facile particulas salis dimittat, nisi agitatio sit vehementissima, uti in Zona torrida procellarum & tempestatum rabiem experti testantur. Hyberno tempore aqua marina superior salium particulis destituta percussantis conatum eludit. Circa autumnum autem ob imminens frigus comprimitur aqua marina, & accedente alio impetu particulæ salinæ facilius exprimuntur: si verò frigus augeatur ita, ut aqua congelet, omne sal expellitur.

§. 4. Præterea aliquando me videre memini, lapidem mari injectum lucem tantam produxisse, ut distinctissime illa, quæ in fundo jacebant, tempore nocturno videre & agnoscere possem.

A 3

§. 5. Ur.



§. 6. Urnatores sive margaritarum piscatores in India Orientali in fundo maris lucem producere dicuntur mediante oleo in buccis contento, cujus guttulæ successivè emissæ tandiu ipsis lucent, quandiu ascendunt.

§. 7. Quemadmodum autem à frigore sal fugatur, ita e contrario à sale propellitur frigus, si scilicet salis & nivis sive glaciei contusæ partes æquales misceantur, & circa vas aquæ plenum disponantur, tunc enim cum nix in hypocausto calido vel tempore æstivo liquecit, aqua congelat, & in glaciem mutatur; cujus conversionis paulo aliam Cartesius allegato tractatu *meteorolog. cap. 3. n. 5.* reddit rationem.

§. 8. Hac occasione aliam satis notabilem ab amico quodam hac hyeme observatam, mihi que relatam frigoris operationem recensere operæ pretium erit. Jam laudatus amicus aquam ex floribus aurantiis destillatam lagenulæ vitreæ infusam in cubiculo frigidioris deprehendit limpidissimam & fluidam; cum verò illam in hypocaustum calidum transferret, ac fornaci admo-veret, e vestigio non sine intuentium admiratione turbari & congelare cœpit, cujus nulla alia fuit causa, quam frigus lagenulæ vitreæ, quod à calore ambiente fugatum, se recipiens in aquam contiguam, eamque in glaciem mutans.

§. 9. Ob eandem rationem, si phialam (*in Figura II.*) vitream A. angustiore collo præditam quis repleat aquâ usque ad B, & deinde in vasculum aquâ calidâ repletum immergat, aqua phialæ in collo ad C descendet; si paululum in calidâ relinquatur, iterum aqua in collo ascendere incipiet, si tunc extrahatur & sine mora in frigidissimam immittatur, aqua phialæ ad D. & ultra ascendet.

§. 10. Hujus mutationis causam Johann Alphonfus Borellus *de Vi percussionis cap. 31. propos. 105.* adscribit contractioni & extensioni phialæ vitreæ, uti ex his ejus verbis patet: *Expendenda est admirabilis vitreæ phialæ proprietas, quam primus omnium observavit nunquam satis laudatus Serenissimus Princeps LEOPOLDUS ab ETRURIA, cuius ego subito causam necessariam reperi; Est experimentum tale: fiat*  
phiala



phiala vitrea A, ejusque fistula tenuissima C B D, impleaturque aqua, vel quolibet alio fluido usque ad terminum B, si postea eadem phiala immergatur intra vas EF aquâ calidâ plenum, subito aqua deprimitur à signo B, usque ad C, & è contra; si immergatur intra aquam glaciale. subito aqua sublevatur usque ad signum D, hujus effectus ratio hæc est, in actu immersionis in aquam calidam exhalationes, seu corpuscula ignea in extimam superficiem vitri penetrantia non secus ac totidem cunei vitri amplitudinem augent, & proinde interna vasis capacitas crescit, quæ major erit, quam ut impleri possit ab eadem aquæ mole, & propterea descendit à B usque ad C, ut nimirum recurrat ad implendum spatium internum vasis auctum, è contra quando vas immergitur intra gelidam aquam, deficiente continua insinuatione ingniculorum in aere existentium, constringitur & condensatur extima vitri superficies, proindeque interna ejus capacitas coangustatur, aqua vero majoris molis est, quam ut implere possit restrictum spatium, ideoque sursum usque ad D elevatur, hoc autem contingit citissime in actu ipso immersionis, nam si diu intra calidam aquam retineatur Vas, corpora ignea penetrando universam vitri crassitiem perducuntur ad aquam usq, & sic ejus molem ampliando denuo ab infimo signo C elevatur aqua super signum B. Oppositum vero accidit in immersione intra gelidam aquam: veritas hujus mei ratiocinii postea comprobata fuit innumeris aliis experimentis, de quibus alibi prolixius tractabimus;

§. 11. Hæc quidem satis speciosè prolata sunt, minimè autem verisimilia. Qui enim fieri posset, ut Vitrum mediante aquâ calida coarctetur, quod aliàs satis vehementi flammæ resistere potest. Longe commodius ergo hujus phænomeni ratio ex præcedenti petitur experimento, dum statuimus aquam calidam, cui immissa fuit phiala vitrea, frigus in ea residens propulisse in aquam phialæ inclusam, quæ frigore adveniente compressa descendit ad C. postea ea verò calorem etiam per vitrum transiisse in aquam phialæ, eamque iterum attenuasse ita, ut ascenderet: cumque extracta immitteretur in frigidam, frigus circumstans calorem vitro ab aqua priore calida communicatum propulisse in aquam vitro inclusam, eamque adeo attenuasse, ut ad D, & ultra intumesceret.

§. 12. Nostram hanc sententiam alio æque eleganti experimento



mento stabilire possumus. Si quis tempore æstivo in campo, ubi neque cellæ subterraneæ, neque fontis frigidi copia est, vinum, cerevisiam, aquam aliudve potulentum ob teporem minus amœnum refrigerare velit, optime voti compos fiet, si (1) locum opacum sub umbra arboris frondosæ eligat, ibique (2) foveam AF ad altitudinem Lagenæ stanneæ, cupreæ, argenteæ aut argillaceæ vel vitreæ (*juxta figura III.*) fodiat: (3) Lagenam AB potulento repletam imponat: (4) terram lagenæ proxima circumjacentem AC ad palmi crassitiem intactam relinquat: (5) Fossam CD itidem palmi latitudine, ejusdem verò profunditatis DE cum fovea AF fodiat: (6) Hanc fossam aquâ fervidâ compleat, & (7) quamprimum terra calidam aquam absorpserit, lagenam extrahat, frigidissimum habebit potulentum.

§. 13. Ratio hujus refrigerationis dependet à terræ nitrosæ lagenam ambientis frigore, quod ex terra per fervidam propellitur in lagenam contiguam, quæ citò extrahenda est, ne terra jam calefacta calorem suum æque, ac antea frigus, potulento lagenæ incluso intrudat, & sic spes obtinendi potum amœnum occidat.

§. 14. Altera causa, ob quam aqua marina hymali tempore dulcis esse deprehenditur, videtur esse gravitas salis, qui sua sponte fundum petit. Vel etiam levitas aquæ dulcis, quæ propterea aquæ marinæ, utpote graviore, supernatat.

§. 15. Ut hæc evidentius demonstrare queamus, præsupponimus (1) aquas Fluminum & rivorum, qui se in mare exonerant, non statim misceri cum aqua falsa: Ita, teste Varenio *Geogr. General. lib. 1. c. 13. prop. 10. n. 6.* Fluvius argenteus Americæ ad XV. milliaria in Oceano Brasiliano, in quem devolvitur, suam dulcedinem retinet; Danubius secundum Becmannum, *Hist. Orb. Terr. cap. 3. part. 4. num. 6.* ad X. usque milliaria in pontum Euxinum sine commistione penetrat; Rhodanus totum lacum Lemanium permeat, nec miscetur. *dict. cap. 3. n. 7. § 22.* Idem etiam in nostro portu Kiliensi videmus, in quem fluvius Svventin se exonerat, & tempore æstivo notabilem tractum aquarum dulcium, cuius latitudo vix tres vel quatuor pedes excedit, per totum portum pro-

pro-



propellit, qui non tantum sapore, sed etiam colore ab aqua marina distinguitur.

§. 16. II. Marinam sive salinam graviores esse, quam dulces fluviorum aquas. Hanc positionem demonstrat Varenius, *Geogr. Gen. l. 1. c. 13. prop. 12.* ubi verò aliquid ratione salis volatilis admiscet, nempe sal volatile carere omni gravitate, quod tamen experientiae contrariatur, quia hoc sal per distillationem à phlegmate separatum grave deprehenditur. Ulterius dicit *cap. 16. prop. 29.* dulcem ad marinam habere rationem, ut 45. ad 46. quod tamen simpliciter de omni marina dici nequit, quia una marina sapissime longe gravior est altera.

§. 17. Evidentius autem hoc demonstratur, si quis vasculum aqua dulci plenum cum aequali pondere arenae, plumbi &c. bilanci imponat, deinde semunciam salis aquae addat, quantitas quidem non augebitur, pondus tamen crescet. Si postea calore aqua in vaporem resolvatur, idem salis pondus remanebit. Porro hydrostaticè idem demonstratur, si globus ligneus immittatur aquae marinae & aquae dulci, in illa major pars, in hac verò minor portio eminebit. Hinc illi, qui muriam præparant, ut plus salis & quidem albi nanciscantur, ovis gallinaceis, instrumentis ligneis, vel etiam vitreis aut ex succino factis, quae Hydrosopia dici possunt, pondus muriae examinant.

§. 18. III. Dulcem non commisceri cum salina, nisi ventis & procellis agitetur. Quod inter alia Venetiis in sinu Adriatico quotidie observari constat, ubi in medio marinae dulces fontium aquae non prius miscentur & corrumpuntur, quam ventis & procellis agitatae fuerint: ob eandem causam fontes in fundo maris scaturientes diu dulcedinem retinent, ita ut sapissime illa aqua incorruptè ab urinatoribus hauriatur. *Conf. Mathes. nostr. Mosaic. tit. VI. de Diluv. Noeb. §. 47. seqq.*

§. 19. IV. Marinam glacie munitam, quod ventis agitari nequit, cum adfluentibus fluviorum dulcium aquis misceri haud posse.

§. 20. V. Aquam marinam non tam facile congelare, quam dul-

B

dul.



dulcem. Hanc positionem Varenius dict. c. 13. prop. 13. demonstrat, Johannes Schefferus etiam confirmat, uti ex Actis Philosophicis Anglicanis anno 1666. mense Nov. pag. 289. §. 6. patet, ubi hæc ejus verba leguntur: *Neq; oleum neque muriam acrem ex sale marino confectam unquam verè congelare, aut in veram glaciem unquam converti solere Upsalia Suecia.*

§. 21. His præsuppositis dicimus, aquam marinam glacie munitam à ventis neque agitari, neque facile cum affluentium fluviorum dulcium aquis misceri posse; omnes ergo aquæ ex fluviis & rivis maritimis (quorum præter *Suventinam & Levenam* (*Levens. Ålv*) alii minores in littore nostro occurrunt) accedentes supremam & glacie proximam occupant regionem ita, ut ad insignem altitudinem illibatæ dorso quasi maris infideant.

§. 22. Hinc etiam ratio reddi potest, quare in regionibus Æquatori vicinioribus aqua magis falsa inveniatur, quàm in locis Polo propinquioribus, cujus rei aliàs Varenius, *Geogr. Gener. lib. 1. c. 13. prop. 10.* sex recenset causas, nempe 1. Solis fervorem in zona torrida vehementiorem, quo plures vapores ex Oceano tolluntur, & sic pars residua falsior relinquitur. 2. Calorem aquarum, ob quem sal efficacius est, quàm in frigida aqua, quia scilicet in calidioribus sal magis percipitur, quàm in frigidioribus. 3. Copiam salis in quibusdam Oceani alveis majorem. 4. Pluviarum & nivium frequentiam in locis Septentrionalibus, raritatem verò in zona torrida. 5. Majorem aquæ aptitudinem ad resolvendum salia in locis calidioribus, quàm frigidioribus. 6. Fluminum ingentium multitudinem, quæ in Oceanum Septentrionalem se exonerant. Unde tandem concludit, Oceani Septentrionalis aquas ad sal coquendum non tam aptas esse, quàm aquas Australis Oceani.

Quæstio



## Quæstio II.

*Qualis utilitas ex hoc tentamine speranda sit?*

Duplex hinc nasci puto commodum, nempe

1. Ratione salis non tantum ex aqua marina, sed etiam ex falsulis scaturiente, coquendi.
2. Ratione aquæ marinæ edulcorandæ.

§. I.

**A**D primum commodum quod attinet, neminem ignorare arbitror, sal non tantum calore solis, & quidem in regionibus Æquatori vicinioribus, nempe Hispania, Lusitania, Gallia &c. fieri, sed etiam in Septentrionalioribus oris mediante igne coqui.

§. 2. Posterior hic modus maximè variat. Aut enim in locis mediterraneis ex falsulis, aut in regionibus maritimis ex aqua marina paratur sal, & utrobique iterum ob diversas aquarum facultates vario modo. Prius autem de falsulis, ex quibus sal coquitur, agam.

§. 3. Si igitur aqua ex falsulis scaturiens sufficienti salis copiâ sit imprægnata, sine ulteriori præparatione instituitur coctio, uti *Lüneburgi*, ubi brevi tempore in plumbeis catinis absque omni additamento sal coquunt optimum. *Vid. Acta Philos. Angl. ann. 1666. d. 8. Jan. §. 5. pag. 102.* In Angliæ Comitatu *Cestrensi*, & quidem in civitate *Nantwiche*, fontem, cujus aquæ quatuor partes unam salis, & alium fontem, cujus muriæ sex libræ unam libram salis relinquunt, reperiri ead. *Acta ad an. 1669. 15. Nov. §. 5. p. 883.* testantur.

§. 4. *Hale* Saxonum vero, & *Salzungæ* in Thuringiâ, nescio quamobrem, non nihil sanguinis bubuli vel etiam cerevisiæ affundere debent, si granulatum sal facere velint. *Conf. Act. Angl. d. loc.*

§. 5. Ubi vero falsularum aqua est tenuior, ut suntibus coctioni impendendis parcant, proluxa præparatione opus est. Aquam ergò elevant embolis ad culmina ædificiorum stramine tectorum, unde per stramen tecti, nec non per innumeros straminis fasciculos, in illo ædificio suspensos, aqua defluens magnam partem hu-

B 2

mo-



moris deponit, & partes crassiores relinquit. Ut autem sciant, num satis crassa sit aqua, nec ne, instrumento sive ovo hydroscopico mensurant, & postea, si satis gravem inveniant, coquunt.

§. 6. Sequitur nunc, in locis maritimis dupliciter sal parari; vel enim solo Aëris. & Solis calore in areis salinariis cogitur congelari, ut loquitur Vitruvius *Archit. lib. 8. c. 3. §. 43.* (Conferri etiam poterit Plinius *Hist. Nat. l. 31. c. 7.* & Dioscorides *lib. 5.* ubi sal dividitur in Cæsum, Fossitium, Fontanum, Fluviatilem, Lacustrem, & Marinum, *Joh. de Laet, Comment. ad d. l. Vitruv.*) vel in Salinis coquitur.

§. 7. Ubi ergo ex aqua marina minus fecunda, ut in Belgii quibusdam urbibus, sal coquunt, contrario prorsus modo procedunt. Non enim, ut Germani nostri, aquæ partes tenuiores subtrahendo, sed aliquid addendo aquam ex mari haustam ad coctionem aptam reddunt, dum sal impurum ex Gallia advectum admiscunt, & muriam adeo spissam faciunt, ut succini particula innatare queat, postea ingentibus ahenis infundunt, ac non sine aliquo lucro coquunt, dum loco quinque mensurarum salis impuri septem mensuras salis candidi, paulo tamen debilioris, nanciscuntur.

§. 8. Porro videndum, an etiam per nostrum tentamen hactenus enumerati & in coquendo sale observati modi adjuvari queant? Quod omnino affirmandum esse puto, si nimirum aquæ falsularum frigori exponantur, quod tenuiores partes in glaciem coget, quâ (scil. glacie) extractâ & remotâ aqua cocturæ aptior relinquetur, & quamvis illa aqua non continuâ glacie obducatur, sufficiet tamen, si ramulorum per totam muriam disperforum formam imitata sit glacies, quo facto facile muria crassior in aliud vas effundi poterit eodem modo, quo interdum urinæ partes aquosiores hyeme congelant, quæ ad linguam admotæ insipidæ deprehenduntur.

§. 9. Alia præterea redundat utilitas in eos, qui ex marina sal coquunt, si ex maris glacie obducti fundo per siphones aquam hauriant, unde procul dubio crassiorem & fecundioram accipient aquam.

Quæ-



## Quæstio III.

*Quomodo aqua marina edulcorari queat?*

## §. I.

**F**requentes in utrumque Orbem navigationes de necessitate & utilitate hujus problematis testantur. Aliqui ergo per Destillationem, alii per Præcipationem, alii vero per Philtrationem aquam dulcem à sale separare tentarunt. Ad ultimum hunc modum referri potest ille modus, qui describitur in Actis Philosophicis Anglicanis an. 1665. die 4. Decembr. §. 6. in fine. quando vas concavum cereum in mare demergitur, per quod sale exterius manente aquam dulcem penetrare dicunt.

§. 2. Per nostram quoque observationem mediante frigore edulcorationem aquæ salis institui posse credo. Quamvis autem hic modus nullum habeat usum in regionibus calidioribus, ubi frigus deficit, ea occasione tamen inveniri posset modus producendi frigus artificiale, cujus beneficio aqua marina potui apta reddi queat.

## Quæstio IV.

*Quid porro notandum sit?*

## §. I.

**P**rimum, quod observandum esse puto, erit non tantum gradus frigoris, sed etiam altitudo Atmosphæræ, quæ tempore experimenti obtinet. Ut autem constet, qualis tempore nostri tentaminis fuerit aëris constitutio, ex meis Observationibus aërometricis, per XVII. annos continuos annotatis, aliquot dies exhibeo.

§. 2. Prius tamen benevolus Lector monendus erit, Baroscopium meum in pollices Parisinos divisum esse, & ab unitate numerari gradus, quia in ipso graduum principio ponitur 1. cum tamen poni debuisset Ziphra sive 0. Hinc si in Observationibus reperitur 27. pollex cum 10. uncis, intelligi debet 26. pollex completus cum 10. uncis vel  $\frac{10}{12}$  pollicis 27mi.

§. 3. Ratione Thermoscopii notandum, illud, quo ego usus sum, dividi in 100. gradus, graduumque quadrantes: quando ergo



Liquor thermoscopicus in globulo ita contractus est, ut nullum attingat gradum, tum summum indicat frigus: si autem ad 45. gradum fuerit dilatatus, significat aërem temperatum, &c.

§. 4. Hygroskopium, quod ego possideo, dividitur in 24. gradus humiditatis, & quilibet gradus in decimas. Venti notantur more nautis consveto: Tempestates per N. i. e. Nubila: vel S. Serena: vel SN. i. e. Sereno-Nubila: vel SSN. i. e. Sereno-Sereno-Nubila: vel NSN i. e. Nubilo-Sereno-Nubila, &c. notantur.

Annus	Mens.	Dies	Hor.	Barosc.	Therm.	Hyg.	Vent.	Tempest.
1694.	Junius	11. D.	10. p.m	27. 10 $\frac{1}{2}$	53. 3	8 $\frac{3}{5}$	SW	SNNSNN.
---	---	14. 2	10 $\frac{1}{2}$ p.m	27. 10 $\frac{2}{3}$	67. 3	8 $\frac{3}{5}$	SO	N.
1695.	---	11. O	10 $\frac{3}{4}$ p.m	28. 3 $\frac{1}{2}$	55. 0	3 $\frac{1}{2}$	NO	S.
---	---	13. 2	10 $\frac{1}{2}$ p.m	28. 1 $\frac{1}{4}$	60. 0	5.	NW	S.
1696.	Dec.	17. 2	11 $\frac{1}{2}$ p.m	27. 8 $\frac{3}{4}$	3. 2	21 $\frac{3}{5}$	NW	N. nix
1697.	Jan.	26. O	8 $\frac{1}{2}$ a.m.	28. 4	6 $\frac{1}{2}$	18 $\frac{1}{5}$	NNO	SN.
---	Febr.	6. h	7. a.m.	27. 5 $\frac{1}{4}$	18 $\frac{3}{5}$	24	S ad O	SN.
---	---	---	7. p.m.	27. 3 $\frac{1}{2}$	20 $\frac{1}{4}$	23 $\frac{2}{5}$	---	N.
---	---	7. O	3 $\frac{3}{4}$ p.m	26. 11 $\frac{1}{4}$	22	23 $\frac{1}{5}$	SSW	Nix.

§. 5. Eo die, quo nostrum instituimus Experimentum, Baroscopium descendit ad 3  $\frac{1}{2}$  vel 4. unciam pollicis 27 mi, Thermoscopium verò ad 20. gradum adscendit. Præterea autem adnotavi diem 17. Decembris anni superioris 1696. quia eo die summum hujus hyemis fuit frigus, nempe 3  $\frac{1}{2}$  gradus.

§. 6. Ulterius etiam diem 7. Februarii addidimus, quia tunc Baroscopium ad 26 ti pollicis 11 mam unciam descendit, ad quem gradum rarò deprimitur. Et eo ipso tempore *Rome* ingentes procellas, grandines & inundationes fuisse, hebdomadales testantur Novellæ.

§. 7. Si in Septentrionalibus regionibus instituerentur Experimenta, multum ea lucis huic speculationi afferre possent. Nec dubito fore, ut solertissimi imprimis Syecia Mathematici, Cla-



Clarissimi videlicet Viri, *Dn. Rudbekius, Dn. Bilbergius, & Dn. Spolius*, data occasione periculum quoq; faciant, præsertim cum Augustissimus ipsorum Rex talium observationum sit amantissimus; utpote qui non ipse tantum ante biennium ad extremum zonæ temperatæ terminum profectus est. Solem die solstitiali in Regno suo non occidere observavit, sed & suapte manu observationis summam pugillari inscribere non dedignatus est.

§. 8. Non immerito igitur Regia hæc ac immortalitate digna observatio tabulæ aureis literis inscripta, & *Tarnovia* in templo, ad perpetuam rei tam memorabilis memoriam, suspensa est:

ANNO. M DC XCIV. DIE XIV. JUNII SOLEM USQUE AD NOCTIS HORAM XI. ET LIII. MINUTUM, OCULIS NOSTRIS LUSTRAVIMUS; QUANDO NUBECULA SOLEM TEGENTE PAULATIM DISPARUIT. VERUM CIRCA HORAM XII. ET VI. MINUT. POST MEDIAM NOCTEM, SIVE DIEI SEQUENTIS, QUÆ ERAT XV. JUNII, SOL RURSUS VIVIDISSIMIS RADIIS E NUBECULA EXORIENS SPLENDEBAT. UNDE CERTUM ERAT, SOLEM INTEREA NON OCCIDISSE, SED NUBEM ILLAM TANTUM IN CAUSA FUISSE, QUO MINUS TOTA NOCTE CERNERETUR. CONFIRMANTE HOC IPSUM EXPERIENTIA INCOLARUM, QUI SEMPER ILLO TEMPORE, CUM SERENA EST TEMPESTAS, TOTA NOCTE SOLEM IN OCCIDUUM SOLENT ADSPICERE.

§. 9. Non contentus propriâ hac observatione REX Curiosissimus, sequenti 1695 anno eandem observationem per duos Mathematicos, nempe *Dn. Johannem Bilbergium, Dn. Andreæ Spolium & Dn. Rudbekium juniorem* repeti jussit, qui ulterius Boream versus progressi, ☉ media nocte integrum gradum supra horizontem elevatum die solstitiali conspexerunt.

§. 10. Propter Regias has Observationes etiam tabellæ nostræ aërometricæ adjunximus diem 14. Junii anni 1694. quo circa mediam noctem Baroscopium fermè ad 11. unciam 27mi pollicis descendit; nec non diem 12. Julii anno 1695. quo itidem circa mediam noctem Barometri index lesqui quartam pollicis 28vi unciam indicavit.

S. I. I. Por.



§. 11. Porro ubique tentari possent diversi gradus falsitudinis, & quidem in eodem mari, cum hac tamen cautela, ne propè ostia fluminum in mare procurrentium instituat tentamen. Facile enim loco marinæ quis fluvialem, aut ex utraque mistam haurire posset aquam.

§. 12. Neque inutile foret, si quis in eo glaciei loco, qui non procul distat à mari aperto, sive à glacie libero, aquæ, aut etiam, in ipsa glaciei extremitate, ipsius glaciei saporem examinaret.

§. 13. Tandem in illo aquarum dulcium tractu (vulgò Strom dicto,) cujus supra *quest. 1. §. 15.* mentionem feci, profunditas dulcedinis expiscanda erit. Non nimis profunde enim falsam ibi latere aquam, conjicio.

Hæc sunt, Vir Generose, quæ de nostro Experimento, unâ cum aliquibus aliis Observationibus ab hoc argumento non nimis alienis, his literis prodere, Tibique ob singularem benevolentiam à Te Tuisque, ac imprimis Matre tuâ, Matronâ benignâ & adhuc per Dei gratiam vivente, mihi ultra XXXI. annos præstitam, consecrare volui. Faxit Deus T. O. M. ut cum Filio unico, optimæ spei adolescente, adeoque omni Tuo amore dignissimo, diu feliciter vivas, & averruncatis omnibus malis semper amicam, florentem & ex animi sententia Tibi arridentem experiaris fortunam. Vale & fave

Tuo

Dabam è Musæo a. d. XV.

Klendas Martias anni

clō lōc III C. Juliani.

Sam. Reyhero.









[illegible]



Datum der Entleihung bitte hier einstempeln!


SLUB DRESDEN



3 1711677

Geolog. 443



